

## STATEMENT OF RELEVANCE

### REGARDING FOREIGN REFERENCE DE3607003

Attempts have been unsuccessful to locate an English abstract of DE3607003. This patent appears to show a prosthetic walking system.



DE3607003

Biblio

Desc

Claims

Drawing



## Joint support

Patent Number: DE3607003  
Publication date: 1986-10-09  
Inventor(s): MANDEL JOSEF (DE)  
Applicant(s): MANDEL JOSEF  
Requested Patent: ☐ DE3607003  
Application Number: DE19863607003 19860304  
Priority Number(s): DE19863607003 19860304  
IPC Classification: A61F5/01  
EC Classification: A61F5/01D2  
Equivalents:

### Abstract

Published without abstract.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl ungsschrift  
⑪ DE 3607003 A1

⑤① Int. Cl. 4:  
A61F 5/01

②① Aktenzeichen: P 36 07 003.3  
②② Anmeldetag: 4. 3. 86  
②③ Offenlegungstag: 9. 10. 86

Behördeneigenthum

DE 3607003 A1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦① Anmelder:  
Mandel, Josef, 6968 Walldürn, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ Gelenkstütze

DE 3607003 A1

Josef Nandel

6968 Waldern-Ringherg  
von Echter Ring 23  
5. Mai 1986

3607003

An das  
Deutsche Patentamt  
Zweihöfenstr. 12  
8000 München 2

P A T E N T A N S P R U C H  
=====

Gelenkstütze

- Patentanspruch 1 : Gelenkstütze(1), insbesondere zur Entlastung des Kniegelenkes(9), gekennzeichnet durch eine unter Überdruck stehende, das zu schützende Gelenk umgebende schlauchförmige umgehender Manschette(2) und (3), welche zu beiden Seiten des Gelenkes(9) insbesondere am Oberschenkel(7) und am Unterschenkel(8) befestigt ist.
- Patentanspruch 2 : Gelenkstütze(1) nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß in die schlauchförmige Manschette(2) und (3) ein Spiralschlauch(5) und (11) luftdichtend eingearbeitet ist. Diese Methode der preßluftgestützten Gelenkstütze(1) wird auch bei den Fuß-Hand- und Hüftgelenken angewendet.
- Patentanspruch 3 : Gelenkstütze(1), nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß in die Manschette(3) ein Ventil(6) zum Verändern des Überdruckes aufweist.
- Patentanspruch 4 : Gelenkstütze(1), nach Anspruch 1/2/3 dadurch gekennzeichnet, daß anstatt ein Überdruck ein Unterdruck-Vakuum hergestellt wird.

BAD ORIGINAL

An das  
Deutsche Patentamt  
Zweibrückenstr. 12  
8000 München 2

B E S C H R E I B U N G

## Gelenkstütze

Gelenkstütze(1) wird in den gesundheits-medizinischen technischen Gebiet zugeordnet.

Nach meinem Informationsstand ist nach dem Stand der Technik mir eine gleichartige oder ähnliche Gelenkstütze (1) nicht bekannt.

Die Erfindung der Gelenkstütze(1) löst die Aufgabe die Gelenke vor Überlastung zu schützen bzw. bestehende Schäden zu mildern oder zu reduzieren.

Gelenkstütze(1) bildet mit der Manschette(2) und Manschette(3) mit Ventil(6), Spiralschlauch(4) mit integriertem Metall-Kunststoffdraht(5), mit Innen-Spiralschlauch(10) und integriertem Metall-Kunststoffdraht(11) eine Einheit.

Gelenkstütze(1) wird über das Kniegelenk(9) gestülpt und am Oberschenkel(7) befestigt, mit der Manschette(2).

Die Manschette(3) wird am Unterschenkel(8) befestigt.

Spiralschlauch(4) ist nach der Richtung A und in der Richtung B beweglich, bzw. auch in entgegengesetzter Richtung, man nennt das Ziehharmonika-Effekt.

Im Spiralschlauch(4) ist ein Metall- oder Kunststoffdraht eingearbeitet(5), um eine größere Veränderung im Durchmesser zu verhindern.

In die Gelenkstütze(1) wird Luft durch das Ventil(6) gepreßt, dadurch entsteht ein allseitiger Überdruck in der Gelenkstütze(1). Dadurch, daß im Spiralschlauch(4) ein Metall-Kunststoffdraht eingearbeitet ist,

verändert sich der Durchmesser des Spiralschlauches unwesentlich.

Der Überdruck in der Gelenkstütze(1) versucht nun den Oberschenkel(7) in Richtung A nach oben zu drücken. Der Unterschenkel(8) wird in Richtung B nach unten gedrückt.

Dadurch wird das Kniegelenk(9) entlastet, die Belastung durch das Körpergewicht wird reduziert. Der Überdruck in der Gelenkstütze(1) kann durch Änderung des Luftdruckes den Erfordernissen angepaßt werden.

Der Innenspiralschlauch(10) hat die Funktion, den Teil des Oberschenkels(7) und das Kniegelenk(9) sowie den Teil des Unterschenkels(8) welche innerhalb der Gelenkstütze(1) sich befindet vor Druckschäden zu schützen, z.B. wenn der Fuß durch besondere Umstände wie Trombose oder Krampfaderen Geschädigt ist.

Der Innenspiralschlauch(10) hat die gleichen Eigenschaften wie der Spiralschlauch(4) und wird durch den Überdruck im Spiralschlauch(4) im Durchmesser nicht vermindert.

Der Innenspiralschlauch(10) ist mit der Manschette(2) und der Manschette(3) luftdicht verbunden, sodaß keine Luft vom Spiralschlauch(4) in den Spiralschlauch-Innen(10) dringen kann, somit herrscht da ein normaler Luftdruck.

Das Abwinkeln des Kniegelenkes(9) erfolgt ohne Kraftanstrengung, da sich dadurch das Volumen der Luft und der Überdruck in der Gelenkstütze(1) unwesentlich verändert.

Dieses System/Methode kann an allen Gelenken am Körper Anwendung finden, z.B. an Fuß-Arm-Hüft- und Handgelenken.

BAD ORIGINAL

3607003

. 3.

## B E S C H R E I B U N G

=====

## Gelenkstütze

Durch die Anwendung der Gelenkstütze(1) kann auf eine Benützung von Frücken, Stöcken oder sonstigen Hilfsmittel in vielen Fällen verzichtet werden. Das Bewegen und Gehen kann schmerzfrei oder schmerzlindernd erfolgen.

Das Kniegelenk(9) wird geschont, ein weiterer ~~XX~~ Verschleiß gestoppt oder reduziert.

Bei Verletzungen am Kniegelenk(9) durch Unfälle z.B. beim Sport, Haushalt im Beruf usw., kann die Heilperiode beschleunigt und verbessert werden.

Die Erfindung der Gelenkstütze(1) hilft Menschen die eine Entlastung des Kniegelenkes(9) bzw. der übrigen Gelenke benötigen.

BAD ORIGINAL

• 4 •  
- Leerseite -

Nummer: 36 07 003  
Int. Cl. 4: A 61 F 5/01  
Anmeldetag: 4. März 1986  
Offenlegungstag: 9. Oktober 1986

- 5 -

3607003

Josef Mandel

6968 Walldürn-Rippberg  
von Echter Ring 23  
1.3.1986

